التكنولوجيا المتطورة بين رفاهية الانسان وقهره

إعداد : أ. د. معضاد رحال

مقدمة

من غير المفيد في هذه العجالة الدخول في اصل مفهوم التكنولوجيا والابتكار وعلاقتهما بالتقدم الاقتصادي والمصطلحات المتفرعة منهما وما يعتريهما من تأويلات والتباسات أكان ذلك على المستوى الاصطلاحي أم على المستوى الاجرائي.

فلا شك في أن التكنولوجيا المتطورة تساهم في تحقيق التنمية ، وخصوصا عندما تستعمل كوسيلة لتنمية قدرات الانسان، وتمكّنه من السيطرة على قوانين الطبيعة و تحقيق الوفرة الإنتاجية، والتعجيل بالتقدم الصناعي وتحقيق الرفاه الاجتماعي. إضافة الى أنها تلعب دورا مهما في نشر الافكار والقيم الجديدة داخل المجتمع من خلال وسائل الاتصال المتوافرة . كما ان هناك تيارات فكرية ساهمت في تعزيز هذا التصور ، باعتبار ان التكنولوجيا هي بمثابة مكسب انساني وليست حكرا على مجتمع دون اخر. وبالتالي بات من الضرورة القبول ببعض الجوانب التي تتماشى والواقع الخصوصي للمجتمع المحلي، وتطوير بعض الممارسات بحيث لا تتناقض مع الجديد. ويعتبر روستو ، عند ذكره للمراحل الخمس لتطور المجتمع، أن التكنولوجيا هي القوة الدافعة نحو التنمية وهي العامل الرئيسي للنمو الاقتصادي، واعتبرها النقطة الجوهرية في تغيير العديد من المجتمعات العالمية الى الاحسن مثل بريطانيا و الولايات المتحدة الامريكية. فصحيح ان للتكنولوجيا الدور الفاعل في تحقيق التنمية ، أن روستو يدعو الى تخدير الشعوب الفقيرة والمتخلفة على اساس ان تحقيق التنمية سوف تأتي ولو كانت متأخرة، وبهذا ينطلق روستو في نظريته من مفهوم السيطرة الرأسمالية للغرب. وإذا كانت اليابان مرت بهذه المراحل الخمس بنجاح وذلك لأنها شكّلت أنموذجا للتوفيق بين قيم المجتمع والتكنولوجيا الغربية التي اعتمدت عليها في نهضتها التنموية، ونجحت اليابان في استيعاب الابتكارات واستيراد التكنولوجيا من الغرب وتوطينها في اليابان. فقد أعلن الامبراطور مائيجي "أننا مضطرون للتعامل مع الغرب الذي أذلنا انما بعقل ياباني" وهكذا استطاعت اليابان ان تستوعب كل معطيات النموذج

الغربي المادية مع الاحتفاظ بمقومات الشخصية اليابانية و حافظت على قيم المجتمع الياباني بكل خصوصياته. و لقد تطورت التكنولوجيا بشكل مذهل و سريع جدا و خصوصا في العقود الاخيرة واصبحت تتميز بخصائص وسمات لم تستطع تحقيقها طوال الفترات السابقة وخاصة بعد ان لاقت اقبالا من طرف ابناء المجتمع في استقطابها والاعتماد عليها لتحقيق حاجياتهم و مطالبهم و خصوصا بعد تحقيقها لمشاريع تنموية ضخمة. و بهذا اصبحت العلاقة بين الفرد والتكنولوجية علاقة وطيدة ومتبادلة.

أولا: التكنولوجيا وثقافة المجتمع

تشكّل التكنولوجيا المتطورة بعدا رئيسا في تحسين طرق الانتاج وتطويرها ، كما تساهم في تعديل العوامل المادية والإنسانية انسجاما مع نوعية السلع والخدمات التي تنتجها. ولما كانت غالبية التكنولوجيات الحديثة يصعب على الناس العاديين استيعابها وحتى تقبلها فتصبح حالة الشرخ قائمة ما يؤدي الى تحول هذه التكنولوجيا الى عامل سلبي في المجتمع. لذلك فإن تكيف ثقافة المجتمع مع التكنولوجيا تعتبر شرطا ضروريا لتحقيق غاياتها ودورها في التنمية الاقتصادية والاجتماعية وبالتالي فإن اي ابتكار يحدد خصوصية المجتمع ضمن محيطه الاجتماعي، وهكذا نجد تاريخيا ان بعض البيئات كانت أكثر ملاءمة من غيرها للابتكار. فالحضارة الصينية كانت أقل قبولا للابتكارات من الحضارة الغربية في العصور الوسطى، وكذلك كانت بريطانيا أكثر قبولا للابتكارات من فرنسا او اي بلد اوروبي في القرن الثامن عشر. وهذا يعني ان تطور الثقافة الاجتماعية نتيجة لظروف سياسية واقتصادية تعزز استعداد المجتمع للخروج على التقليد وطرح افكار جديدة تؤدي الى ابتكارات تحدث انقلابا على المستويين الاقتصادي والاجتماعي ليس داخل المجتمع المنتج لهذه الابتكارات بل على الى المستوى العالمي.

فالتطور التكنولوجي في قطاعي النقل والاتصالات غيّرا وجه العالم وكانا السبب الرئيس في تحقيق العولمة ، ولم يكن ممكناً تطوير حجم وقيمة التجارة الدولية لولا التطور في عالم النقل. ويشير مارك ليفنسون في كتابه " الصندوق، كيف جعلت حاويات الشحن البحري العالم اصغر واقتصاده أكبر" الى أن صناعة الحاويات احدثت تطورا سريعا في اقتصاديات الدول وفي التجارة العالمية من خلال بناء مرافىء جديدة استفادت منها الأسر العادية وأدت ايضا الى خفض تكاليف النقل، بحيث كان اجرة النقل في الولايات المتحدة الأمريكية في ستينيات القرن الماضي اي قبل دخول الحاويات الى العمل تساوي 12% من قيمة الصادرات وفي بعض

الحلات تصل الى 25% من قيمة المنتج، بينما انخفضت مع استخدام الحاويات الى 7% تقريبا [1] . كما أن تطور تكنولوجيا الاتصالات من خلال وسائل التواصل الحديثة (خليوي، انترنت وما يتفرع منهما) شكّلت أنموذجا جديدا لاقتصاد المعرفة وسمحت للشركات الصغيرة والفقراء بالدخول الى الاقتصاد العالمي. إلا أن هذا التطور لم يحد من اتساع رقعة الفقر، بل على العكس ساهم في رفع معدلاته بحيث يوجد أكثر من 2.5 مليار شخص يعيشون بأقل من دولار يوميا. فمع التطور التكنولوجي ازدادات معدلات الفقر وارتفعت معدلات البطالة واتسعت الفجوة بين فئات المجتمع وخصوصا في الدول النامية. فلماذا لم يحدث التطور التكنولوجي المفاعيل الاقتصادية والاجتماعية نفسها في مختلف المجتمعات؟ فإذا كانت بعض الدول استفادت اقتصاديا من تطور قطاع الاتصالات واستطاعت أن تحدث قفزات نوعية في مجال التنمية الاقتصادية والاجتماعية كدول نمور آسيا التي استفادت من التكنولوجيا المستوردة من اوروبا واليابان والولايات المتحدة الأمريكية والصين ،فكوريا الجنوبية مثلا كانت في سبعينيات القرن الماضي دلة فقيرة أما حاليا فهي أغنى من بعض الدول الأوروبية كاسبانيا ونيوزلاندة وغيرهما، إلا أن دولا أخرى لم تستفد من هذه التجربة فمنها لا زالت تستورد التكنولوجيا ولم تستطع توطينها، في الوقت الذي تتمتع بوفرة مالية عالية وتتربع على جبال من الذهب وتنفقه في مجالات لا تصب إطلاقا في مسار التنمية الحقيقية والشاملة، كما أن دولا أخرى لا زالت تعاني من حالة التخلف ومن رخاوة اقتصادها الوطني وترزح تحت الديون ما ينعكس سلبا على مستويات المعيشة للسكان.

واذا كانت التكنولوجيا هي ناتج التطور الكمي والنوعي عبر العصور، ولذلك فهي تمثل ظاهرة اجتماعية واقتصادية ومفهوم حضاري متكامل يكون الإنسان محوره وموقع الأساس فيه. وفاقا لهذا المنظور فإن مفاعيلها ونتائجها لم تكن على مستوى متواز من العدالة الاجتماعية بل أحدثت فرزا اقتصاديا واجتماعيا بين السكان (فقراء وأغنياء). ويشير تقرير التنمية البشرية لعام 1997 الى أنه لو جرى تقسيم الولايات المتحدة الأمريكية، التي تعتبر من أولى الديمقراطيات في العالم ، الى دولتين بين السود والبيض فيتبين ان دولة البييض تاتي في المرتبة الأولى من حيث الحصول على الخدمات في التعليم والصحة ومستوى المعيشة بينما دولة السود تأتي في المرتبة 32. والأخطر من ذلك ان بعض التكنولوجيا والابتكارات ذات الصلة تشكّل خطرا بل تدميرا لبعض الدول والمجتمعات من خلال الحروب والاعتداءات المستمرة من قبل الدول القوية

[1]- مارك ليفنسون، كيف جعلت حاويات الشحن البحري العالم اصغر واقتصاده أكبر، ترجمة أسامة اسبر، ص. 26

على الضعيفة، احتلال العراق، احداث اليمن وسوريا، وليبيا والاعتداءات الاسرائيلية على لبنان والتهديد المستمر بتدميره. هذا الواقع تجعل المجتمعات التي تبتغي السلام والأمان في حالة عداء ونفور من التكنولوجيا الحديثة والمتطورة، والتساؤلات التي تطرح حاليا حول عجز التكنولوجيا والاختراعات من ايجاد علاج لوباء الكورونا الذي يجتاح العالم باسره تصبح مشروعة ويثير هذا العجز مخاوف كبيرة لتداعيات الوباء على مختلف المستويات الاقتصادية والاجتماعية والنفسية. في الوقت الذي استطاعت التكنولوجيا من الكتشاف مكونات الكواكب واختراع أحدث الأسلحة التدميرية عبلر القارات. ما يعني أن الأهداف الساسية للتكنولوجيا هي للسيطرة على العالم . لكننا في المقابل، نتساءل كيف كان بالامكان التصرف تجاه مرضى الكورونا في ظل غياب تكنولوجيا التواصل الاجتماعي المتطورة والمعروفة، والتي شكلت جسرا مهما للتواصل بين المريض ومحيطه الاجتماعي، لعدم القدرة على مواجهته مباشرة. لا شك في أن للتكنولوجيات حسنات وسيئات، والمهم كيف يمكن ان يستفاد من ايجابياتها والتقليل من سلبياتها ومخاطرها.

ثانيا: الشروط الاجتماعية للتطور التكنولوجي: تطرح في هذا السياق تساؤلا عديدة حول إمكانية المحافظة على النمو الاقتصادي المعتمد على التكنولوجيا منذ قرنين من الزمان. ولتحقيق استمرارية التطور التكنولوجي لا بد من توافر مجموعة من الشروط أهمها:

أ- توافر راس المال الملائم ، والذي يعتبر أحد عوامل الانتاج الأساسية

ب-تأمين الموارد الكافية من المواد الخام

ت-توافر العنصر البشري المنتج للأفكار والابداعات الجديدة

ث-توافر الحد الأدنى من مهارات القوى العاملة

ج-تهئية المجتمع لقبول التجربة الجديدة ، وهذا الشرط يعتبر مهما جدا حيث يتعلق بمجموعة من العوامل الاجتماعية والثقافية والسياسية تدعمها مجموعة من القيم والتقاليد ، فالثقافة الاجتماعية تعزز استعداد المجتمع للخروج عن التقليد وطرح افكار جديدة.

ح- توافر البيئة: الصالحة: إن البيئة النظيفة لا تكمن في التقليل من النفايات عن طريق التحكم بالانبعاثات النهائية فحسب ، بل في تحقيق التنمية المستدامة، فمفهوم التنمية يتوزع على اربعة ابعاد

أساسية: اقتصادية ، اجتماعية ، بيئية وتكنولوجية، بحيث يتفرع من كل منها مجموعة من المؤشرات التي تتقاطع وتتفاعل مع بعضها البعض.

فعلى المستوى الاقتصادي: يقتضي التمييز بين الدول المتقدمة والدول النامية ففي الأولى يجري خفض في استهلاك الطاقة و الموارد أما بالنسبة للثانية فهي تعني توظيف الموارد من اجل رفع مستوى المعيشة والحد من الفقر.

وعلى المستوى الاجتماعي ، فتعني التنمية المستدامة السعي من أجل استقرار النمو السكاني ورفع مستوى الخدمات الصحية و التعليمية خاصة في الريف.

أما على المستوى البيئي: فتطرح اشكالية تتعلق بالعلاقة بين البيئة والتنمية ، أي لمن الأفضلية للبيئة أم للتنمية وكلاهما لخدمة الانسان؟ ،فإذا كانت الأفضلية للبيئة فهذا يعني حماية الموارد الطبيعية والاستخدام الأمثل للأرض الزراعية و الموارد الجوفية حتى تستفيد ألأجيال اللاحقة من عائداتها، واذا كانت الأفضلية للتنمية فيعني ذلك مزيدا من استغلال الموارد الطبيعية ،وتبقى المسألة رهنا في كيفية التوفيق بين الجانبين (البيئة والتنمية). إذ يبدو في ظل الانفتاح والهيمنة على الأسواق لم يعد هناك أية موانع او روادع أخلاقية في اقتصاد السوق.

وعلى المستوى التكنولوجي فيتمثل بنقل المجتمع إلى عصر الصناعات و التقنيات النظيفة التي تستخدم أقل قدر ممكن من الموارد و تنتج الحد الأدنى من الغازات الملوثة و الضارة بالأوزون.

ثالثا:الأثار الايجابية والسلبية للتكنولوجيا: صاحب استخدام التّكنولوجيا تأثيرات كثيرة في المجتمع، وهذه التأثيرت تتوزع بين إيجابية وسلبية؛ حيث يرجع أثرها لكيفية استخدامها من قبل الأفراد والمؤسسات والسلطات المعنية.

1-الأثار الإيجابية : من الطبيعي ان يكون للتكنولوجيا نتائج ايجابية على مختلف الدول وفي الميادين كافة ولو بنسب متفاوتة. فقد أعطت الدول المتقدمة حوافز وقوة اقتصادية دفعتها الى مزيد من الهيمنة والسيطرة على الدول الضعيفة والرخوة، كما أنها ساهمت في رفع مستويات المعيشة للسكان ورفعت معدلات الأعمار، ورفعت نصيب الفرد من الدخل القومي. أما الدول النامبة استفادت من نقل العدوى اليها من خلال عمليات الانفتاح سواء بتحسين أجهزتها التعليمية وتحديثها وادخال المكننة على نشاطها، أو الانتقال من الاقتصاد

التقليدي الى اقتصاد حديث يقوم على المعرفة التكنولوجية الحديثة. ويمكننا اختصار الجوانب الايجابية للتكنولوجيا على الشكل الآتي:

أ- تسهيل الحياة اليومية للأفراد : ارتبطت حياة الناس بشكل مباشر بالتكنولوجيا المتطورة سواء كان استخدامها في مجال العمل أم في مجال التسلية واللهو، فاختصرت المسافات بين الناس وارتفعت وتيرة التواصل والمحادثات والتعرف عن بعد على الرغم من المساوىء التي تحملها هذه الظاهرة التي تفشت بشكل لافت بين الأفراد، حيث توزعت نتائجها بشكل متفاوت بين مستخدميها فمنهم من استغلها لمآرب شخصية وابتزاز الآخرين، ومنهم من ارسى من خلالها علاقات من الود والتآلف وحتى الزواج، ومنهم من جعلها اداة لادارة عمله عن بعد .

ب- اختصار المسافات بين الشعوب: ساعدت التكنولوجيا على جعل العالم قرية كونية ، حيث لم يعد هناك أهمية للزمان والمكان .

ج- تطوير ثقافة الأفراد وتطوير قدراتهم ، عبر وسائل التعلم وإبقائهم متابعين لأحداث العالم جميعها دون أيّ أعذار تحول بينهم وبين المجتمعات الأخرى.

د- تطوير النظم الاقتصادية والتعليمية والمهنية العليا: ما يؤثر إيجاباً في بنية المجتمع بشكل عام.

2-**الأثار السلبية للتكنولوجيا** :

أ-لقد فضح وباء كورونا المستجد تقصير التقدم العلمي والتكنولوجي على المستوى العالمي وعجزهما عن إيجاد العلاج المناسب لهذا الوباء، إذ يبدو ان الاهتمام كان منصبا على التنافس التكنولوجي في مجال السيطرة على اقتصاد السوق وعلى غزو الفضاء ، ولم تعط الأهمية اللازمة لصحة الانسان، خصوصا أن الانبعثات الحرارية وتلوث البيئة جراء التقدم الصناعي الكبير ينذر بعواقب خطيرة على حياة الناس. فقد أخفت إيديولوجيا التقدّم العلمي والتكنولوجي المخاطر التي تتعرض لها المجتمعات والطبيعة جراء ذلك التقدّم، فتكاثرت المشكلات البيئية والصحيّة نتيجة الابتكارات التكنولوجية، حيث برزت في سبعينيات القرن الماضي حركات مدنيّة وهيئات اجتماعية وأحزاب سياسية، في المجتمعات الصناعيّة المتقدِّمة، مناهضة للتلوّث البيئي

على اختلاف أنواعه، وتطالب بمشاركة المجتمع المدنيّ، في إدارة البحوث العلمية والتكنولوجية والرقابة على تطبيقاتها

ب- غزا الإنترنت الحياة الاجتماعية للأسرة والجماعات المختلفة من خلال الاتصالات الافتراضية التي أدخلها في المجتمع. فكثرت اتصالات الناس بعضهم ببعض عبر الميل والفيسبوك وتويتر... ولكنّها لم تتحسن ولم تصبح أفضل. بحيث أنها عزلت الناس عن بعضهم البعض وشجعت الفردية والعزلة، إضافة الى حالة الرقابة التي فرضتها على الناس وحولتهم الى مساجين ضمن دوائرها، ورفعت نسب التجسس على الأفراد والجماعات وحتى على الدول.

ج- هوس الأولاد في استخدام الانترنت والهواتف الخليوية: لقد شكّلت هذه الظاهرة قلقا كبيرا لدى الأهل وعدم قدرتهم على مراقبة أولادهم وانعزالهم عنهم. (وإننا هنا لسنا في وارد التضييق على الولد ووضعه تحت المجهر باستمرار)، إلا أن الأولاد في عمر المراهقة ينجذبون الى سلوكيات ربما تؤثر في حياتهم وتدفعهم نحو الانحراف ، لذلك فإن مشاركة الأهل لأولادهم وتوجيههم يبقى ضروريا ومهما. حيث ان انتشار التكنولوجيا أدى إلى عرض مواد على شكل العاب ألكترونية او مسلسلات موجهة للأفراد كبارا وصغارا، ويتأثر الصغار بشكل كبير بهذه الألعاب والمسلسلات الكرتونية التي تعرض العنف بأسلوب مباشر أو غير مباشر، ما يؤثر في سلوكهم. وأن الادعاء بأن الأولاد لا يكونوا معزولين خلال استخدامهم لأجهزة التواصل الاجتماعي بل مندمجين مع غيرهم عن بعد فربما يكون فيه شيء من الصحة إلا أن العزلة الأساسية تكون عن الأسرة ومحيطها وعدم الاحتكاك بين افرادها بشكل مباشر. حيث انخفض التّواصل الفعلي بين الأفراد؛ وحلّت المكالمات الهاتفية عن بُعد والرسائل النّصية مكان التّاصل الفعلي عن قرب، مما أدّى إلى تغيير جذري في مفهوم التّرابط والتّماسك العائلي القائم على العون والمساعدة، وأشار (ألفن توفلر) في كتابه الموجة الثالثة الى هذه الناحية بقوله: "لقد جلبت لنا الحضارة نمطاً عائلياً جديداً، وغيّرت طرق العمل، والحب والمعيشة، وظهر اقتصاد جديد نتج عنه مشاكل سياسية جديدة، وفي خلفية كل ذلك تبدّل وعي الإنسان.

وانتشرت مجموعة واسعة من انماط الحياة والثقافات الفرعية واستبدلت طبقة الأيدي العاملة او البروليتاريا بطبقة العقول العاملة" وهذا المصطلح كان قد استخدمه دراكر من قبل إشارة الى عمال المعرفة .

د–الافتقار الى بيئة حاضنة للتكنولوجيا المتطورة : تنطبق هذه الحالة اجمالا على معظم الدول العربية والتي تتمثل بالدرجة الأولى بتحقيق السيادة الوطنية التي تتيح لها رسم استراتيجية اقتصادية شاملة وغير تابعة، فالسيادة الوطنية لا تعني فقط السيطرة على الحدود الحدود ، بل تتعداها إلى الاستقلالية بالقرارات دون أية إملاءات خارجية. فعلى الرغم من الغنى الذي تمتلكه بعض الدول العربية فإنها لم تستطع أن تحقق انجازا تكنولوجيا واحدا على المستوى الدولي في الوقت الذي تسجل براءات اختراع عديدة لمخترعين عرب في الخارج. وبالتالي لم تستطع هذه الدول من توطين التكنولوجيا لديها ما يجعلها في حالة من التبعية والارتهان للخارج، وهذا ما ينتج عنه تبعية سياسية إلا أن تصبح الدولة غير قادرة على التحكم بمواردها وبقرارتها. فالبحوث العلمية في غالبية الدول العربية لم تندمج مع القضايا السياسية والاجتماعية والاقتصادية المحلية وبالتالي فشلت في إحداث تغيرات جوهرية على المستوى الكلي فا"العلاقة بين البحوث العلميّة والمجتمع ليست قوية في العالم العربي، والمعرفة المنتجة غير مرئية، ولا يستفيد منها العامّة. فعلى سبيل المثال، هناك الكثير من الدراسات العلميّة في شأن أزمة النفايات في لبنان، غير أنّ صنّاع القرار والمجتمع لا يستفيدون من نتائج هذه البحوث أو يستثمرونها في خدمة المجتمع".[2]

هـ– الانقسام الطبقي في المجتمع: إن التطور التكنولوجي في مختلف المجالات أدى الى انقسام طبقي (أغنياء وفقراء) وارتفعت معدلات الفقر والبطالة خصوصا في الدول النامية التي تعتمد بشكل كبير على المشروعات الصغيرة التي زالت بفعل سيطرة الشركات الكبرى، وإذا كانت الدول المتقدمة استطاعت من حل هذه المشكلة بتحويل المؤسسات الصغيرة الى روافد لانتاج السلع الوسيطة للصناعات الكبرى التي تديرها الشركات المتعددة الجنسيات، فإن الدول الضعيفة لم يتسن لها القدرة على هذا التحول وبالتالي تحول العاملون في المشروعات الصغيرة الى سوق البطالة. ويتحدث جيرمي ريفكن في كتابه نهاية العمل عن "أتمتة (Automation) معظم المهن والحرف الأمر الذي سيؤدي الى علاقة تنافرية بين الأجر والعمل وذلك تحت تأثير التطور التكنولوجي وخصوصا الرقمي في اقتصاد المعرفة. حيث يقول إن" التطوّر الهائل

[2] ملاك مكي، أثر البحث العلميّ يخرج من الجامعة ويقترب منّا، جريدة **النهار**، 2018/10/18.

في القدرات الحاسوبية وانتشارها في مجالات متعدّدة، بما في ذلك التكنولوجيات الحديثة البازغة كلّها، سيؤدّي حتمًا إلى مزيد من الانقسام بين الغنيّ والفقير، وعلى المستويات كلّها"[3].

و- إحلال الكتب والمجلات الرقمية مكان الوسائل التقليدية الأخرى كالصحف المكتوبة والكتب والمخطوطات وغيرها الأمر الذي اثر في أساليب التعبير والكتابة، فلم تعد لقواعد اللغة معايير ذات شأن أو أهمية

ز- زيادة متطلّبات الحياة التي يجب على الفرد توفيرها واقتنائها؛ ما يكلّف ارباب الأسر نفقات إضافية لا يستطيعون تحملها، أو ربما كانت تنفق في مجالات اخرى تستفيد ا الأسرة مستقبلا، وإذا لم يكن في السابق ضرورة لاقتناء الأسرة لجهاز التلفاز، لكن حاليا أصبح من الضروري اقتناء عدة أجهزة في المنزل نفسه وعدة أجهزة خليوية وانترنت وغيرها بقطع النظر عن الامكانيات المادية للأسرة.

ح -زيادة الطلب على مصادر الطاقة الكهربائية؛ حيث تعمل معظم أدوات التكنولوجيا بالطاقة الكهربائية، ما يؤدي الى مزيد من استهلاك الطاقة، وإدخال المجتمعات في أنماط حديثة من الاستهلاك.

ط-تعطيل قدرات العقل: كلما زاد اعتماد الإنسان على أدوات التّكنولوجيا كالحاسوب، انخفض استخدامه لعقله وذاكرته، الأمر الذي سيؤدي الى شل قدراته على التفكير وتعطيل قدرات العقل في مراحل متقدمة. فإحلال الآلة الحاسبة مكان الحساب العقلي تؤخر تنمية القدرات العقلية وتحد من القدرات الابداعية في تحليل المعطيات الاحصائية.

موقع لبنان من التكنولوجيا المتطورة: يعتبر لبنان من الدول التي لحقت بركب التقدّم القائم على اقتصاد المعرفة من خلال استيراده للتكنولوجيا المتطورة التي تسهم في هذه التحولات، ولو أنه لم يستطع التوصُّل إلى حالة من الإنتاج القائم على المعرفة نظرًا إلى رخاوة نظامه الاقتصاديّ من ناحية وإلى عدم وجود سياسة اقتصاديّة واضحة ومستمرّة وهادفة من ناحية أخرى. هذا في الوقت الذي يبرع كثيرٌ من كفاءاته في تسجيل

---

[3]Jeremy RIFKIN, The End of Work: The Decline of the Global Labor Force and the Dawn of the Post-Market Era, published by Putnam Publishing Group, 1995.

براءات اختراع في الخارج. وإذا كان القطاع الخاصّ في لبنان قد قطع أشواطًا كبيرة في اعتماد إنتاجه على التكنولوجيا المبنيّة على المعرفة من خلال استيراده لمختلف أنواع التقانة التي تتيح له تطوير إنتاجيّته كما ونوعا، فإن القطاع العام لا زال مترهلًا ويعتمد في تحوّله نحو اقتصاد المعرفة على المساعدات والدّعم الماليّ والتقنيّ من البنك الدوليّ والمنظّمات غير الحكوميّة . وبالتالي فإن استخدام لبنان للتكنولوجيا المتطورة كانت من باب التلقي وليس من باب اعتماد استراتيجية اقتصادية هادفة لتحسين انتاجه وتطويره ، ولو أن بعض مؤسساته في القطاعين العام والخاص استطاعت تطوير انتاجها وأدخلت تحسينات جديدة عليها. وهكذا يمكن القول إنّ اقتصاد المعرفة ارتبط بشكل كليّ بالتطوّر التكنولوجيّ الذي يحدث على المستوى العالميّ. وإذا كان هذا التطوُّر قد أدّى إلى زيادة الإنتاج كمًّا ونوعًا إلّا أنّه يحمل في طيّاته مساوئ وتداعيات عديدة على المستويين الميكرو والماكرو اقتصادي اجتماعي. فعلى المستوى الأوّل، أدى استخدام التكنولوجيا الحديثة إلى الاستغناء عن العديد من القوى العاملة والتي تتحول إلى سوق البطالة في ظلّ عدم وجود أيّ حماية لها في لبنان. وعلى المستوى الثاني، دوخل الدولة في حالة من التبعيّة لاقتصادات الدول المتقدِّمة التي تستورد منها التكنولوجيا وتوقعها تحت حالة من المديونيّة.

كما اصطدم استخدام التكنولوجيا المتطورة بمعوقات كثيرة يأتي في مقدمها الذهنية المجتمعية التي لم تستطع تقبل هذه التكنولوجيا والتعامل معها بسهولة ما اضطر بعض المؤسسات الى صرف العديد من العمال الذين شكلوا ازمات اجتماعية لعدم استطاعة سوق العمل من استيعابهم مجددا. في المقابل فان البقاء على الآلات التقليدية في عملية الانتاج جعلت دور الاقتصاد الكلي مترهلا وعاجزا عن مواكبة اللحاق بالسوق الخارجي.

خاتمة: غزا التّطور التكنولوجي بكافة أشكاله ووسائله مجتمعات العصر الحالي كافة، وتسرب إلى كافة مناحي الحياة فيها؛ حيث صارت تستخدم التّكنولوجيا في مختلف الأماكن كالبيوت والمكاتب والمؤسسات الرسمية في الرّيف والمدينة والصحراء، وبات من الطبيعي تعامل الأفراد معها مهما علا مستواهم الحضاري أو قلّ، ومهما كانت فئتهم العمرية، ولقد استطاعت التّكنولوجيا بفضل انتشارها أن تُغيّر في أنماط الحياة اليومية للشعوب، في مختلف الجوانب الاقتصادية والثقافية والاجتماعية، وخاصة في فئة الشباب الذين يكونون دائماً عرضة لأيّ جديد.